

A  
**D I S C O U R S E**  
 O N T H E  
**IMPORTANCE of A N A T O M Y,**

DELIVERED IN THE  
 AMPHITHEATRE of SURGEONS in LONDON,

On WEDNESDAY, the 21<sup>st</sup>. of *January*, 1767,

By G. A R N A U D, M. D.

Ancient Member of the Royal Academy of Surgery in PARIS,  
 Professor in the College of St. COSME, and Member of the So-  
 ciety of Surgeons in LONDON.

**D I S C O U R S**  
 S U R  
**L'IMPORTANCE de l'ANATOMIE**

prononcé à  
 L'AMPHITHEATRE des CHIRURGIENS de LONDRES,

*Le Mercredi 21 Janvier, 1767,*

Par G. A R N A U D, M. D.

Ancien Membre de l'Académie Royale de Chirurgie de PARIS,  
 Professeur au Collège de St. COSME, & Membre de la Société  
 des Chirurgiens de LONDRES.

( Price Six-pence. )

DISCLOSURE

OF THE

INVENTION OF A NEW

AND IMPROVED

METHOD OF

PREPARING

BY A. D. M. J. A. J.

OF THE CITY OF NEW YORK  
IN THE YEAR 1870

DISCLOSURE

OF THE

INVENTION OF A NEW

AND IMPROVED

METHOD OF

PREPARING

BY A. D. M. J. A. J.

OF THE CITY OF NEW YORK  
IN THE YEAR 1870

OF THE CITY OF NEW YORK





# D I S C O U R S

S U R

## L'IMPORTANCE de L'ANATOMIE.

M E S S I E U R S ,

La Langue Angloise m'est Etrangère, ainsi j'attends de vos bontés que vous pardonneriez mes foibles expressions ; & je me flatte que vous serez assez indulgens pour attribuer mes principales difficultés, quant à la prononciation & à la profodie, aux défauts des mes organes septuagénaires.

**D**E toutes les Connoissances de la Nature, celle de l'ANATOMIE est, sans contredit, la plus curieuse & la plus intéressante. Elle est importante à la conservation de la Santé ; elle est absolument nécessaire pour son recouvrement. L'Homme physique, son principal objet, est, à n'en pas douter, de tous les ouvrages de la création soumis à nos sens, le plus parfait, & celui qui mérite le plus notre admiration.

Il n'est donc pas étonnant que l'ANATOMIE fasse partie d'une libérale & quelquefois de la plus noble Education.

Des Princes, & même des Princesses de Sang Royal, ont senti que la connoissance du mécanisme du CORPS humain étoit préférable à beaucoup de Sciences, peut-être plus sublimes, mais certainement moins nécessaires.

PIERRE I. Surnommé le Grand, *Czar* de MOSCOVIE prit des

no-



A  
D I S C O U R S E  
O N T H E  
I M P O R T A N C E of A N A T O M Y.

G E N T L E M E N,

Stranger as I am to the English language, I must rely on your kind acceptance of my imperfect expressions; and I hope you'll be so indulgent as to attribute my principal difficulties, as to pronunciation and profody, to the defects of the human organs at my advanced time of life.

**A**MONG the various branches of natural knowledge, that of ANATOMY may be considered as the most curious, as well as the most interesting, with respect to its principal object, Man, Man to whose daily preservation of health, a thorough skill in ANATOMY is of a great importance; and to whose occasional recovery it is of an absolute necessity; Man's machine, I say, is doubtless, the work of creation, submitted to our inquiries, the most perfect, and the most worthy of our admiration.

It is not surprizing then, that ANATOMY takes place in the course of a liberal, and sometimes of the most noble education.

Some Princes and even Princesses of Royal Blood were sensible that the knowing of our own frame, is preferable to many other kinds of learning, perhaps more sublime, but certainly not so necessary.

The Great PETER the first, *Czar* of Muscovy, took  
much



notions plus que générales de l'ANATOMIE, pendant le court séjour qu'il fit à PARIS. Le fameux DUVERNEY lui en montra les beautés les plus frappantes : rien n'occupa d'avantage ce Monarque que la route du *Chyle* & la circulation du *Sang*.

L'illustre & sçavante CHRISTINE Reine de SUEDE, fut introduite, par l'ANATOMIE, dans l'étude de la Phylosophie, dont l'ingénieux DESCARTES lui enseigna les premiers principes.

On a vu en FRANCE, entre l'année vingt & trente de ce siècle, ADELAÏDE d'Orleans, Princesse aussi vertueuse que versée dans toutes les Sciences & les Arts, conduite dans les détails les plus scrupuleux de l'ANATOMIE par le célèbre WINSLOW. Mais, une Epoque brillante à jamais honorable à la Chirurgie, le Génie rare de cette Princesse, ainsi éclairée par le flambeau de l'ANATOMIE, la porta à se faire instruire dans le manuel des opérations de cet Art par plusieurs des plus grands Praticiens de PARIS. S'il m'est permis de le dire, je partageai cet honneur avec eux. Ce Génie particulier la mit en état d'opérer, avec la plus grande dextérité & les succès les plus heureux, sur des sujets de son sexe qu'elle affectionnoit, & qu'elle n'auroit pas voulu confier à d'autres mains que les siennes. Elle étoit si courageuse, & si assurée dans ses opérations qu'elle se faignoit elle-même, quoique fort-grasse & très-difficile.

Ainsi on ne peut pas douter que l'ANATOMIE ne fasse partie de la plus noble éducation. C'est la raison pour laquelle on l'enseigne dans presque toutes les Universités à la Jeunesse de tous les Etats, & de toutes les Conditions.

A combien plus forte raison est-il du devoir du  
Chi.



much more than general notions of ANATOMY, during the short time he staid in PARIS; the famous Professor DUVERNEY was his instructor: he shewed him the most striking beauties of it. Nothing moved that Monarch so much as the passages of the *chyle*, and the circulation of the *blood*, to which he appplyed himself very earnestly.

The learned CHRISTINA, Queen of SWEDEN, was introduced, by ANATOMY, into the study of general Philosophy; the ingenious DESCARTES gave her the first principles thereof.

In FRANCE, betwixt the years twenty and thirty of this present century, ADELAÏDE of ORLEANS, Princess of the *blood*, as virtuous as great scholar in every science and art, was led into the most scrupulous details of ANATOMY by the celebrated WINSLOW. But a shining epoch for ever honourable to our art! The uncommon genius of that Princess, enlightened by the beams of ANATOMY, induced her to be taught in the performance of the operations of *surgery* by several of the best practitioners in PARIS, and if I may say so, I was partaker of that honour with them. That Genius placed her in so high a degree of skill as to enable her to perform, with the greatest dexterity and success, all the operations on living favourite subjects of her own sex, which she would not trust to any other hand. She had so much resolution, and was so sure in her operations, that she *blooded* herself with the greatest safety tho' very fat and difficult.

Thus it cannot be deny'd, that ANATOMY holds a principal rank in the course of the most liberal education. It is for this very reason that its principles are duly explained, in almost all the Universities, to youth of every station and condition.

How much more is it the principal duty of a Surgeon to devote



Chirurgien de s'occuper de la connoissance du *Corps humain* ? Sa première obligation est de considérer l'ensemble surprenant de ce Chef-d'œuvre de la Nature ; d'en saisir géométriquement la structure extérieure & les proportions ; & d'admirer philosophiquement la dignité & la noblesse de sa prestance.

C'est ensuite de pénétrer scrupuleusement dans toutes ses particularités internes ; de diviser avec adresse & intelligence les Parties qui le composent ; d'en pousser les recherches jusqu'aux *Fibres* les plus déliées ou capables d'être divisées ; d'examiner les rapports qu'elles ont les unes avec les autres ; de prendre exactement les dimensions de ces parties ; d'en mesurer les forces ; & de sçavoir les réduire à leur juste puissance.

Il faut de plus que le Chirurgien connoisse le mécanisme des sécrétions ; qu'il s'assure de la nature des *Fluides* & des qualités des *Solides* ; qu'il calcule leur résistance réciproque, & qu'il sçache juger de l'équilibre qu'ils doivent garder entre-eux.

Il doit enfin se rendre raison de la figure, des situations, de l'arrangement, des fonctions & des effets de toutes les parties de ce MICROSCOME, l'*Homme*, cet objet le plus vaste & le plus curieux de la Physique expérimentale.

C'est par l'ANATOMIE que le Chirurgien surpasse beaucoup de Philosophes ; dont il peut, la main armée du scalpel, seul scrutateur de nos vérités physiques, détruire les hypothèses, & confondre les sophismes.

Et



devote his whole time to the examination of that masterpiece of Nature the Man's *body*? He has at first to consider in a geometrical view, its external structure and proportions, and to contemplate in a philosophical sense, the nobleness and dignity of its amazing stature.

It is afterwards, that his penetration must be employed, in scrupulously looking into all the internal peculiarities of that body, by dividing with dexterity, guided by understanding, the minutest parts of its admirable composition; by pursuing his researches as far as the most delicate, and divisible *fribillæ*; by computing the relation each stands in to another; by his skill to ascertain exactly their dimensions; to estimate their respective powers, and to reduce each to the employment of its proper function.

A Surgeon must, besides, with a competent degree of accuracy, know the doctrine of secretions; he must acquaint himself with the nature of *fluids* and *solids*; he must be able to calculate their reciprocal resistance, and to form a judgment of their due equilibrium.

With all this however, the truly considerate student will scarce be satisfy'd: he will even, for his own sake, seek sufficient cause, and give himself some satisfactory account of every form, situation, arrangement, connection, effect, and function of all the parts of this *microcosm* Man, the most comprehensive object of curiosity in natural Philosophy.

It is by the power of ANATOMY, that the Surgeon surpasses many Philosophers, whilst, armed with his dissecting knife, truth's best discoverer, he can with ease over turn their hypotheses, and confound their sophisms. And



En effet qu'est ce Genie superbe qui prétend découvrir les secrets les plus cachés de la Nature ? Qu'est cet Homme transcendant qui mesure ces globes surprenans, roulant dans l'immensité de l'espace ; cet Homme qui par la justesse de ses calculs sçait prédire aux siècles à venir les révolutions certaines de ces Mondes célestes, & qui n'a que peu ou point de connoissance de la structure de son propre *Corps* ?

Mais n'envisageons que nous-mêmes. Considérons que ce n'est que par l'ANATOMIE, si précieuse à celui qui la possède, que le vrai Chirurgien peut, avec une secrète satisfaction, & avec une tranquille sureté, diriger la main dangereuse, tremblante ou audacieuse du simple Chirurgien, souvent trop entreprenant.

Il est aisé de faire voir que, par l'ANATOMIE, le Chirurgien tient le premier rang parmi les Artistes. Le Peintre, le Sculpteur ont nécessairement recours à lui pour leur enseigner les situations, les proportions & les effets des *Muscles*, dans les différentes postures, & dans les différens mouvemens du *Corps*.

Les Arts mécaniques auroient pu tirer de l'ANATOMIE des principes bien plus féconds ; & quels progrès rapides n'eussent-ils pas fait, si elle eut été connue anciennement, comme elle l'est maintenant ! Elle éclaire infiniment sur la puissance des leviers, & des autres forces mouvantes.

Je pourrois citer les différentes jointures à *Genou* & à *Charnière*, les *Poulies*, les *Rainures* &c, employées par les Ouvriers, & qui sont naturellement destinées aux liaisons & aux mouvemens de nos *Os*, mais d'une manière beaucoup plus admirable que l'Artiste le plus habile ne peut l'exécuter.

L'Hy-



And really what is that lofty Genius, who pretends to scrutinize Nature to her very depth? "What is this transcendent Man, whose penetrating eyes measure those wonderful globes rolling in the immensity of space;" who foretells, for ages to come, the certain revolutions of those celestial worlds, and yet has but a little or no knowledge of his own make?

But here let us reflect upon ourselves, by considering that it is by the power of ANATOMY alone, the glory of its possessor, that the Surgeon can, with a secret satisfaction, and a calm security, direct the hazardous hand of the mere Practitioner, who with fear or too much boldness prosecutes his uncertain operations.

It is by ANATOMY, that the Surgeon challenges the first rank among the Artists. It is to him that the Painter and Sculptor have recourse to learn the situations, actions, and proportions of the *muscles*, varying with the different postures and different movements of the Body.

Mechanical Arts would have received from ANATOMY more fruitful principles; and what rapid progress would they not have made, if this kind of learning had been formerly known as it is now! It gives the greatest demonstration of the power of the lever, and of all other moving forces.

I might enumerate the various imitations of our articulations in the truly ingenious contrivances called junctions by *Balls and Sockets, Pullies, Hinges, Grooves, &c, &c.* employed by Mechanics, and manifestly borrowed from ANATOMY, tho' not in the smallest degree comparable with their originals.



L'*Hydrostatique*, connoissance qui considère la pesanteur des *Fluides*, auroit trouvé dans les démonstrations *Anatomiques* le pouvoir d'élever les *Eaux* par les soupapes multipliées, à l'imitation des *Valvules* de nos *Veines*. Cet Art, à la vérité très-ancien, n'auroit pas été si long-tems à parvenir au degré de perfection où il est aujourd'hui.

Toutes ces connoissances, qui font le caractère du Chirurgien, le mettent donc avec justice dans la classe supérieure à celle de tous les Artistes, car, pourquoi ne le dirois-je pas, quel est celui qui voudroit mettre en parallele ses connoissances avec celles du Chirurgien ? J'entends un Chirurgien digne de cette qualité, muni des talens destinés à réparer les désastres qui surviennent à cet édifice, dont le Tout-puissant se fait gloire d'être l'Architecte. Personne n'ignore, l'impie-même le dit dans son cœur, qu'il n'y a que DIEU qui ait pu construire un si beau Palais, c'est l'expression de BOYLE, pour servir de résidence à l'*Ame*. Dieu seul pouvoit organiser une pareille machine de manière à recevoir les plus sublimes impressions de cette substance immortelle & caractéristique.

Mais je m'arrête, j'allois m'écarter de mon sujet. Je crois, MESSIEURS, en avoir assez dit pour vous convaincre de l'excellence de l'Art auquel vous vous destinez.

Mais autant cet Art est beau & prééminent, autant il vous engage à des obligations qui doivent vous en rendre dignes. Si d'un côté l'Art décore le Chirurgien, le Chirurgien de son côté doit faire honneur à l'Art ; autrement il reste de niveau avec le commun des Ouvriers, il devient le mépris de la société, il n'est qu'un instrument destructeur du genre humain.

l'A.



The knowledge of *Hydrostatics*, which takes the weight of *fluids* into consideration, might have borrowed from anatomical descriptions, the act of rising up *water*, by multiplied suckers, from the *Valves* of our *venal* tubes. That Art, indeed, very ancient, could not have been so long a time to arrive at so great a perfection as it is.

By this series of knowledge, it is therefore that the Surgeon lays just claim to superiority. Nay I dare to say, what Artist will contend in useful knowledge with a Surgeon? I mean a Surgeon worthy of the title, whose skill can repair the disasters which befall the fabrick that boasts an Almighty Architect. No man is ignorant, the most abandoned wretch confesses in his heart, that God alone could form so fair a Mansion-house, as BOYLE has said, to serve as a residence for the soul, with organs capable of receiving the sublimest impressions of that characteristical and immortal substance.

But my imagination must be checked. It would carry me too far out of my purpose. I hope I have already said enough to convince you, GENTLEMEN, of the excellency of that Art to which you devote your future studies.

Let then the preeminence of such a profession, encourage you to make yourselves worthy of it: for, if on one hand, the Art dignifies the Professor, the Professor should endeavour on his side to do credit to the Art: he will otherwise remain upon a level with the lowest mechanick; nay worse, he will be looked upon, as the scorn of society, as a bloody instrument of the destruction of the human race.



L'ANATOMIE est la base de la Chirurgie. C'est de l'ANATOMIE que se tirent les vrais principes qui conduisent à la distinction des dérangemens du *Corps* humain : c'est par elle que l'on apprend à y remédier ; quiconque l'ignore ne peut faire avec sûreté la moindre opération de Chirurgie : elle sert encore de règle pour faire les observations nécessaires aux progrès de l'Art.

L'ANATOMIE est le Pivôt sur lequel tout roule, tant dans la théorie que dans la pratique. L'ANATOMIE encore est au Chirurgien ce que la Carte est au Pilote ; sans elle celui-ci perd sa route ; sans l'ANATOMIE le Chirurgien marche dans les ténèbres ; dès les premiers pas qu'il fait, il tombe, tête baissée, dans le précipice de l'erreur. Je laisse à votre jugement, MESSIEURS, les réflexions qu'offre cette dernière assertion,

*Væ illi per quem scandalum venit.*

Vous ne pouvez donc trop vous familiariser avec la multitude infinie de Parties qui constituent l'essence de l'ANATOMIE. Vous ne sauriez trop vous accoutumer à en développer l'ordre qui d'abord paroît un *Chaos*. Le commencement, il est vrai, en est difficile & rebutant, mais la fin en est d'autant plus agréable & satisfaisante.

Eclairés par vos propres dissections ; conduits dans ces opérations par les grands Maîtres qui dirigent vos mains ; instruits par leur démonstrations les plus exactes ; partageant avec eux leurs propres expériences ; témoins oculaires de leurs recherches particulières ; enrichis par la lecture des  
meilleurs



The foundation of Surgery is laid on ANATOMY ; for it is from hence that the true principles are drawn, which lead to the knowledge of such disorders, as are particularly incident to the *human frame*. By ANATOMY alone do we learn to remedy them : without ANATOMY no chirurgical operation can be performed with security ; from that abundant source rules are collected, in order to make the experiments, and observations necessary to the progress of the Art.

ANATOMY is the Axis on which, not only all theory, but practice turn. Farther, ANATOMY is to a Surgeon as a chart to a Seaman ; without its assistance the Pilot loses his way ; without ANATOMY, the Surgeon walks in the dark ; and, at the very first step, falls head long down the precipice of error. I leave to your judgment, GENTLEMEN, the many moral reflections this my last assertion presents,

*Væ illi per quem scandalum venit.*

You cannot then contract too close an acquaintance with the infinite variety of parts which constitute the essence of ANATOMY. You cannot apply yourselves too much to that complex study, tho' hard and difficult as it is at first, yet the greatest satisfaction it gives in the end.

Enlightened by your own dissections, directed in these operations by the great Masters who guide your hands ; instructed by their most exact demonstrations ; partakers with them in their own experiments ; immediate observers of their particular discoveries ; enriched by reading the best Authors, so capable

of



meilleurs Auteurs, si capables d'augmenter vos connoissances, tout concourt à perfectionner votre Education ; mais n'auriez-vous plus rien à désirer ?

Croyez moi, MESSIEURS, il est encore nécessaire d'unir à ces avantages, la fréquente habitude d'entendre différens Professeurs. Cette habitude fournit une plus grande abondance d'idées, elle les inculque plus profondément & plus solidement. C'est dans ces vues que j'ose vous engager à assister avec assiduité dans cet Amphithéâtre destiné aux Instructions publiques :

“ *Ad cædes Hominum prisca Amphitheatra patebant ;*

“ *Ut longum discant vivere nostra patent.\**”

Ainsi ne nous laissons jamais d'apprendre. C'est sur ce principe, je l'avoue sans rougir, que je suis les cours d'ANATOMIE, aussi régulièrement que je puis ; & c'est toujours avec regret que je m'en absente, lors même que des affaires indispensables m'empêchent de m'y trouver.

J'assiste aux leçons particulières dans la vûe de me mettre toujours plus en état de vous récapituler, de rappeler à votre mémoire les instructions que vous recevez journellement.

Quoique j'aye été honoré du titre de Professeur pour l'*Ostéologie* & les maladies des Os dans le Collège des Chirurgiens de PARIS, je ne me prévaut pas de ce titre au point de prétendre vous conduire par des routes étrangères à celles que l'on suit dans cette Ecole.

\* Ce distique, qui est inscrit sur le Frontispice de l'Amphithéâtre du Collège des Chirurgiens de PARIS, est de SANTEUIL.

Tout



of increas'ing to your treasures of learning; all concur to perfect your education; nothing seems to be wanted to your desires.

Yet believe me, GENTLEMEN, nothing seems to tend so immediately to that purpose, with all those advantages, as the frequent attendance on different Professors. It disposes us to a greater abundance of learning; it forces us to a more solid and lasting impress'ion. It is therefore I beg leave to recommend it to you, GENTLEMEN, to frequent this amphitheatre designed for Public instruction.

“ *Ad cædes Hominum prisca Amphitheatra patebant;*

“ *Ut longùm discant vivere nostra patent.\**”

Thus let us never be tired of learning. It is on that principle that I blush not to confess myself, as often as opportunities offer, an attendant on *anatomical* lectures, from which I am never absent without feeling some regret, even when prevented by indispen'sable engagements.

I attend lectures in order to capacitate myself to recapitulate, to recall to your memory, the instructions you daily receive.

Though I have been honoured with the title of a constant Professor in ANATOMY for *osteology* and the disorders peculiar to the *bones*, in the Collège of Surgeons at PARIS, I glory not so much in that employment as to pretend to lead you into the *French* rules stranger to the use established in this School.

\* That Distich engraved over the frontispice of the door of the Amphitheatre of the College of Surgeons in PARIS has SANTEUIL for its author.

Abler



Tout autre, plus habile que moi sans doute, auroit pu avoir été choisi, pour satisfaire à ce devoir ; & certainement vous y gagneriez bien d'avantage. Mais chargé de cet emploi, tout difficile qu'il est, je ferai les plus grands efforts pour m'en acquitter avec exactitude & sans réserve.

Excité par l'exemple de mon Collègue Mr. WATSON, assisté par Messieurs les Demonstrateurs dont le zele n'attendoit que cette occasion de développer, en votre faveur, leurs connoissances en ANATOMIE, je ne négligerai rien de ce qui pourra vous être agréable & utile.

J'entrerais, quand le tems me le permettra, dans les explications *physiologiques* & *pathologiques*, qui auront rapport à mes Leçons.

A mesure, Messieurs, que vous répondrez par votre assiduité au désir ardent que j'ai de contribuer à vos progrès, ce désir se redoublera pour votre avantage, & pour l'honneur de la Compagnie à laquelle je suis redevable d'un emploi si distingué.

F I N.



Abler men than myself might, doubtless, have been chosen to discharge this my duty, and from those you might have certainly derived more advantage ; but intrusted with such a task, however difficult, I will do my best to perform my part in the most faithful manner.

Excited by the example of my Colleague Mr. WATSON ; assisted by the Gentlemen charged to demonstrate the parts, whose zeal waited only for that opportunity of displaying, in your favour, their skill, I will neglect nothing that can be agreeable, and instructive to you.

I will enter, as far as time permits, even into the *physiological* and *pathological* explanations, to which my lectures will sometimes refer.

In proportion, Gentlemen, as I shall find your assiduity correspond with my ardour for your improvement, that ardour shall be redoubled for your advantage, and for the honour of the company, to whom I am indebted for this reputable office.

F I N I S.



17  
A better man than myself might, doubtless, have been chosen  
to discharge this duty, and from those you might have  
certainly derived more advantage; but intrusted with such a  
task, however difficult, I will do my best to perform my part  
in the most faithful manner.

Instructed by the example of my College Mr. Watson;  
assisted by the Gentlemen charged to demonstrate the parts  
whose real value only for that opportunity of displaying  
in your favour, that still, I will neglect nothing that can  
be agreeable, and instructive to you.

I will enter, as far as time permits, even into the tedious  
and painful explanations, to which my lectures will  
necessarily refer.

In proportion, Gentlemen, as I shall find your assiduity  
concord with my ardour for your improvement, that ardour  
shall be redoubled for your advantage, and for the honour of  
the College, to whom I am indebted for this reputable of-

2 1 1 1 1